

P-15

DETERMINACIÓN DE LÍQUIDOS IÓNICOS EN MUESTRAS DE AGUA DE RÍO MEDIANTE EL EMPLEO COMBINADO DE FILTROS MODIFICADOS CON NANOTUBOS DE CARBONO Y MICROEXTRACCIÓN MEDIANTE MEPS

M.L. Polo-Luque, B.M. Simonet and M. Valcárcel

*Departamento de Química Analítica. Universidad de Córdoba
Edificio Anexo C3.Campus de Rabanales – 14071 Córdoba.
Teléfono: 957 218616. E-mail: qa1meobj@uco.es*

Los líquidos iónicos (LI's) son considerados sales fundidas, compuestos por cationes orgánicos y aniones inorgánicos u orgánicos, cuyos puntos de fusión son ligeramente superiores a la temperatura ambiente. El interés por los líquidos iónicos ha crecido en los últimos años debido a sus excelentes propiedades fisicoquímicas y al hecho de que han sido promovidos como disolventes "verdes", aunque éste sea aún un hecho por demostrar. Debido al aumento del empleo de los líquidos iónicos, actualmente, es necesaria su determinación en el medio ambiente, sobre todo los más usados y potencialmente más contaminantes, que son aquellos que basan su estructura en el ión imidazolio.

Partiendo de este hecho, hemos desarrollado un método miniaturizado para determinar trazas de líquidos iónicos (imidazolio y piridinio) en muestras de agua de río. Para ello, llevamos a cabo la preconcentración de dichos analitos mediante el empleo de MEPS de sílica. Con el fin de mejorar el procedimiento y evitar los posibles efectos de matriz incluimos una etapa previa de limpieza de la muestra, pasando la misma a través de filtros de nylon comerciales modificados con nanotubos de carbono multicapa. Se seleccionaron los nanotubos de carbono por su ya demostrada capacidad para retener (ab-/adsorber) contaminantes, habiendo verificado previamente que no retenían a los analitos objeto de estudio.

La determinación de dichos analitos se llevó a cabo mediante electroforesis capilar. El método permite la determinación de concentraciones de 50 µg/L de líquido iónico con una RSD inferior al 9%.